

**AIR BAG DEVICE FOR DRIVER'S SEAT**

Patent Number: JP9183350  
Publication date: 1997-07-15  
Inventor(s): FUJIMOTO KAZUHIRO; IRIE NOBUYUKI; SAKAMOTO  
Applicant(s): SENSOR TECHNOL KK  
Requested Patent: ☐ JP9183350  
Application JP19950352180 19951228  
Priority Number(s):  
IPC Classification: B60R21/20  
EC Classification:  
Equivalents:

---

**Abstract**

---

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a structure, in which an error operation of a horn switch due to vibration of a vehicle body is hardly carried out, for a driver's seat air bag device, in which the surface of a spoke part of a steering wheel and the surface of a bag cover can be matched with each other by means an inexpensive simple means and a floating structure horn switch is provided.

**SOLUTION:** In a driver's seat air bag device, an air bag module, in which a bag cover 16 is installed in a retainer 4 in which a gas generator 8 and an air bag 11 are fixed, is installed in a steering wheel 1. The retainer 4 is fixed in the steering wheel 1, while the bag cover 16 is locked retractably toward the retainer 4 and is supported by means of an elastic body 41 pushing the bag cover 16 upward.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-183350

(43) 公開日 平成9年(1997)7月15日

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>

B 6 0 R 21/20

識別記号

庁内整理番号

F I

B 6 0 R 21/20

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数14 F D (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平7-352180

(22) 出願日 平成7年(1995)12月28日

(71) 出願人 391027505

センサー・テクノロジー株式会社

兵庫県神戸市西区高塚台1丁目5番地の5

(72) 発明者 藤本 和弘

茨城県新治郡千代田町上稲吉向原1764-1

センサー・テクノロジー株式会社筑波事業所内

(72) 発明者 入江 信行

茨城県新治郡千代田町上稲吉向原1764-1

センサー・テクノロジー株式会社筑波事業所内

(74) 代理人 弁理士 草野 浩一 (外1名)

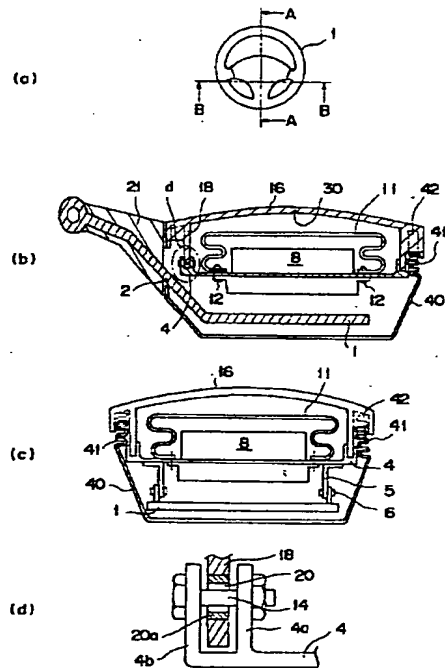
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 運転席用エアバッグ装置

(57) 【要約】

【課題】 安価で簡単な手段により、容易にステアリングホイールのスポーク部の表面とバッグカバーの表面とを一致させることができる運転席用エアバッグ装置及びフローティング構造のホーンスイッチを有するものにおいては、車体の振動によるホーンスイッチの誤作動が生じ難い構造のエアバッグ装置を提供する。

【解決手段】 ガス発生器8とエアバッグ11とを固着したリテーナ4にバッグカバー16を装着したエアバッグモジュール3をステアリングホイール1に装着してなる運転席用エアバッグ装置において、リテーナ4をステアリングホイール1に固着し、バッグカバー16はリテーナ4に対して進退可能に係止せしめると共に、バッグカバー16を上方に押し上げる弾性体31、41によって支持させてなる運転席用エアバッグ装置を構成するものである。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ガス発生器(8)とエアバッグ(11)とを固着したリテーナ(4)にバッグカバー(16)を装着したエアバッグモジュール(3)をステアリングホイール(1)に装着してなる運転席用エアバッグ装置において、前記リテーナ(4)をステアリングホイール(1)に固着し、バッグカバー(16)はリテーナ(4)に対して進退可能に係止せしめると共に、バッグカバー(16)を上方に押し上げる弾性体(31、41)によって支持させてなることを特徴とする運転席用エアバッグ装置。

【請求項2】 ステアリングホイール(1)の裏面に配置されたコアカバー(40)の上端部に前記弾性体(41)を配置し、該弾性体によってバッグカバー(16)を上方に押し上げるようにしてなる請求項1に記載の運転席用エアバッグ装置。

【請求項3】 前記弾性体が、ジャバラである請求項2に記載の運転席用エアバッグ装置。

【請求項4】 前記弾性体が、コアカバー(40)と一体的に成形され段階その径が広がる階段状広径部(45)である請求項2に記載の運転席用エアバッグ装置。

【請求項5】 バッグカバー(16)の脚壁(18)の下端部とステアリングホイール(1)との間に弾性体(31)を配置し、該弾性体によってバッグカバー(16)を上方に押し上げるようにしてなる請求項1に記載の運転席用エアバッグ装置。

【請求項6】 前記弾性体が、圧縮バネ(31)である請求項5に記載の運転席用エアバッグ装置。

【請求項7】 バッグカバー(16)とステアリングホイール(1)のスポーク部(21)との接続部には、該バッグカバー(16)を進退可能に係止する係止部(33)が設けられている請求項5又は6に記載の運転席用エアバッグ装置。

【請求項8】 リテーナ(4)とバッグカバー(16)との係止部は、リテーナ(4)の外方に突出して形成された係止具(14)と、これを挿通するバッグカバー(16)の脚壁(18)に形成した取付孔(20)とからなり、該取付孔(20)が該係止具(14)に対して十分大きな孔である請求項1乃至7のいずれかに記載の運転席用エアバッグ装置。

【請求項9】 前記弾性体の上面(41)の一部と、対向するバッグカバー(16)の下端面の一部に、ホーンスイッチ(43)を配置し、バッグカバー(16)の表面を押圧することによりホーンを作動するようにしてなる請求項2又は3に記載の運転席用エアバッグ装置。

【請求項10】 前記ホーンスイッチ(43)が、感圧式のメンブレンスイッチである請求項9に記載の運転席用エアバッグ装置。

【請求項11】 前記バッグカバー(16)とステアリングホイール(1)との間にホーンスイッチ(43)を

配置し、バッグカバー(16)の表面を押圧することにより、ホーンスイッチ(43)を閉成するようにしてなる請求項5乃至8のいずれかに記載の運転席用エアバッグ装置。

【請求項12】 ガス発生器(8)とエアバッグ(11)とを固着したリテーナ(4)にバッグカバー(16)を装着したエアバッグモジュール(3)をステアリングホイール(1)に装着してなる運転席用エアバッグ装置において、前記リテーナ(4)をステアリングホイール(1)に固着し、バッグカバー(16)はリテーナ(4)に対して進退可能に係止せしめると共に、該バッグカバー(16)とステアリングホイール(1)のスポーク部(21)との接続部に形成された係合手段(23、24、26)によって該バッグカバー(16)をステアリングホイール(1)に固定するようにしてなることを特徴とする運転席用エアバッグ装置。

【請求項13】 ガス発生器(8)とエアバッグ(11)とを固着したリテーナ(4)にバッグカバー(16)を装着したエアバッグモジュール(3)をステアリングホイール(1)に装着してなる運転席用エアバッグ装置において、前記リテーナ(4)をステアリングホイール(1)に進退可能に保持させ、バッグカバー(16)はリテーナ(4)に対して進退可能に係止せしめてなることを特徴とする運転席用エアバッグ装置。

【請求項14】 前記リテーナ(4)とステアリングホイール(1)との間にホーンスイッチ(43)を配置してなる請求項13に記載のエアバッグ装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、車両の衝突事故による衝撃から運転者の安全を確保するためのエアバッグ装置に関し、特に、ステアリングホイールの表面とバッグカバーの表面の正確に面一にすることができるようにした運転席用エアバッグ装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年は運転席用エアバッグ装置はほぼ普遍化して来ているが、このエアバッグ装置の一般的な構造を図7を用いて説明する。図7において、エアバッグモジュール3は、エアバッグ11とガス発生器8とを固定したリテーナ4と、その表面部を覆うバッグカバー16とからなり、リテーナ4を取付ブラケット5を介してステアリングホイール1にボルト6によって固定することにより、エアバッグモジュール3をステアリングホイール1に固着保持させるようになっている。

【0003】リテーナ4には、その底板部9の中央に開口を有しており、この開口内にガス発生器8を挿入し、そのフランジ部10で、該ガス発生器8とエアバッグ11とリテーナ4との3部品をボルト12によって一体的に固着している。バッグカバー16は、その脚壁18とリテーナ4の側壁部13とを、リベット或いはボルト等

の固定具7によって固着されており、その上面端部は、ステアリングホイール1のスポーク部21と接続しており、その接続部22は目立たないように工夫がされている。又バッグカバー16には、エアバッグの膨張時に破断して展開するように、その中央部に薄肉部を形成する破断溝30が設けられている。尚、エアバッグ装置内へのゴミ等の侵入を防止するために、ステアリングホイール1の下方よりコアカバー40で被覆しており、これによってエアバッグ装置全体が、ある程度のシール性を有する空間内に配置されている。

【0004】衝突事故が発生すると、衝突センサ(図示せず)によって衝突を感知してガス発生器8が作動し、該ガス発生器8のガス噴出口8aから高圧のガスが瞬時に噴出してエアバッグ11を膨張させ、その際の膨張圧力によってバッグカバー16をその破断溝30に沿って破断して展開させ、エアバッグ11を運転者に向かって膨出させるようになっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】上記従来の運転席用エアバッグ装置においては、エアバッグモジュール全体を一体化しているリテーナ4を、ステアリングホイール1に固定しており、この状態でバッグカバー16の表面は、ステアリングホイールの各スポーク部21の表面と略一致していなければならないが、これが一致していなければ、エアバッグ装置を取り付けたステアリングホイールの外観として、ステアリングホイールの中心部のバッグカバーがステアリングホイールから突出した状態か、逆に陥没した状態となり、非常に見栄えの悪いものとなって美観上の問題があった。

【0006】その対策としては、エアバッグモジュール全体を精度良く制作し、リテーナ4をステアリングホイール1に固定した状態で正確にステアリングホイールの各スポーク部21の表面とバッグカバー16の表面とが一致するようにすれば良いが、そのようにすることは、各種部品を組み立てて製作するエアバッグ装置にとっては、各部品を全て精度良く製作しなければならないと共に、各部品の接続固定部分においても高精度を要求され、エアバッグ装置が高価なものとならざるを得ない。更に、ステアリングホイール自体も、ある程度の製造誤差を有すると共に、車種によるステアリングホイールのエアバッグ固定部とスポーク部表面との高さの差もあるため、汎用性のあるエアバッグ装置を製作するということが困難であった。

【0007】一方、ステアリングホイールは通常ホーン構造を有しており、ステアリングホイールの中心にエアバッグ装置を取り付けた場合には、そのエアバッグ装置の表面のエアバッグカバーを押圧することによりホーンが作動するようにしているものもある。この場合には、エアバッグ装置自体がステアリングホイールに可動なフローティング構造とされ、エアバッグ装置はホーン機構

にマウントされ、運転者がバッグカバーを押圧するとホーン機構が作動し、ホーンが鳴動するようになっている。

【0008】このような、ホーン作動機構を備えたエアバッグ装置においては、重量物であるインフレーターとリテーナを含んだエアバッグ装置全体がフローティング機構を介して、ステアリングホイールに保持されているため、車体の振動によりエアバッグ装置が上下動する等の外部振動の影響を受け易く、振動が大きいとホーンスイッチが作動するおそれがあった。又、重量物のエアバッグ装置をフローティング状態に保ちつつバッグカバーの表面とステアリングホイールのスポーク部の表面とを一致させることは極めて困難であった。

【0009】従って、本発明は、安価で簡単な手段により、容易にステアリングホイールのスポーク部の表面とバッグカバーの表面とを一致させることができる運転席用エアバッグ装置を提供することを目的とするものである。又、フローティング構造のホーンスイッチを有するものにおいては、車体の振動によるホーンスイッチの誤作動が生じ難い構造のエアバッグ装置を提供することを目的とするものである。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記課題を解決するため、ガス発生器とエアバッグとを固着したリテーナにバッグカバーを装着したエアバッグモジュールをステアリングホイールに装着してなるエアバッグ装置において、バッグカバーをリテーナに対して進退可能となす事により、バッグカバーを所謂フローティング状態で保持するようにしたものである。又、このバッグカバーのフローティング状態を利用して、ホーンスイッチを作動させるようにした構成もある。

【0011】更に本発明は、上記の範囲での変化例として、リテーナ自体はステアリングホイールに固定し、バッグカバーのみをフローティング状態にしたもの、或いはリテーナもステアリングホイールに対してフローティング状態にしたものもある。又、バッグカバーの係止構造としては、ステアリングホイールのスポーク部の接続部に係止手段によって所定位置に係止するもの或いはこの位置でステアリングホイールに対しても可動なもの等の種々な態様がある。以下に実施例によって詳細に説明する。

【0012】

【発明の実施の形態】本発明の実施例を図1に沿って説明する。図1は本発明の一実施例を示す図面であり、

(a)図はステアリングホイール1の正面図、(b)図はそのA-A断面図、(c)図はB-B断面図、(d)図は(b)図中のd部の拡大図である。(a)図の如く、ステアリングホイール1の中央部にエアバッグ装置3が搭載されており、その断面構造は(b)、(c)図に示すように、リテーナ4にはエアバッグ11とインフ

レータ8とをボルト12によって固着しており、リテーナ4はステアリングホイール1に取付ブラケット5を介してステアリングホイール1にボルト6によって固着されている点は、従来のものと同様である。

【0013】本発明におけるバッグカバー16のリテーナ4への取付部は、(d)図に示すように合成樹脂製のバッグカバーの脚壁部18のリテーナ4への取付部には係止孔20が形成され、該孔20内には補強金具20aが固着されており、該孔20を貫通してリテーナ4の縦壁状支持部4a、4bに固着された係止具(ボルト)14が配置されている。ここで孔20の大きさは、係止具14の大きさよりも十分に大きく形成されているので、バッグカバー16は、リテーナ4に対して遊嵌状態に保持されていることになる。

【0014】更に、ステアリングホイール1の底面を覆うコアカバー40の上端部の適所にジャバラ部41を形成し、該ジャバラ部41が、バッグカバー16の周縁部裏面に形成された周溝42内に挿入配置されている。これによってバッグカバー16は、ジャバラ41の伸張力によって前面に押し上げられる力を受けるが、その上昇限は前記係止孔20内の係止具14によって規制されている。かかる構造のエアバッグ装置においては、バッグカバー16はフローティング状態にあるので、バッグカバー表面とステアリングホイールのスポーク部21の位置関係は、バッグカバーの係止孔20の位置によって一義的に決まり調整が容易であり、且つ装着時に調整する場合には、ジャバラ41のバッグカバーの周縁溝42内への挿入度合いによっても容易に調整可能である。この事は、従来のエアバッグ装置においては、リテーナ4とステアリングホイール1との位置関係が固定され、更にリテーナ4とバッグカバー16との位置関係も固定されており、調整が困難であった事を考慮すると、その調整の容易さが理解されよう。

【0015】尚、ステアリングホイール1にはスポークの芯材となるフレームが放射状に複数本配置されているので、ジャバラ41をコアカバー40の全周に亘って形成することは困難である。従って、(b)図に示されているように、フレーム部にはジャバラは配置されていない。

【0016】又、上記実施例は、コアカバー40の上端面をジャバラ41に成形した場合の例であるが、ジャバラ41に要求される機能は、バッグカバー16を上方に押し上げる弾性体としての機能であるから、ジャバラ以外の弾性体、例えば板バネ、コイルバネ、ゴム質のクッション材等を該ジャバラに変えて使用することも可能であるが、合成樹脂製のコアカバーに連続して一体的に合成樹脂製のジャバラを形成する方が、一回の成形作業で製造できる点から、好ましい態様の代表例といえる。

【0017】次に本エアバッグ装置にホーンスイッチを取り付ける場合には、図2に示す如く、ジャバラ41と

バッグカバー16の一部に感圧式のメンブレンスイッチ43をホーンスイッチとして配置すれば、バッグカバー16の表面部を押圧する事によって、ホーンを作動させるようにすることも可能である。このようにバッグカバーのみをフローティング状態にしてホーンスイッチを構成すると、バッグカバー自体は合成樹脂で成形された数百gの軽量物であり、これがジャバラによって上方に押しつけられた状態で支持されているので、従来問題となっていた車体の振動によってバッグカバーが上下動し、これによってホーンスイッチが作動するようなホーンスイッチの誤作動は完全に防止することが可能となる。

【0018】尚、ホーンスイッチの他の例としては、リテーナ4とステアリングホイール1との取付部を、図3に示すように取付ブラケット5に長穴5aを形成し、該長穴内にステアリングホイール1の取付具1a、1bに固定される取付ボルト1cを挿入して、リテーナ4を含むエアバッグモジュール3をフローティング状態に保持させ、前記取付ブラケット5の下面に移動接点43aを、ステアリングホイール側の取付具1aの上面に固定接点43bを夫々配置してホーンスイッチ43を構成することも可能である。この場合には、前記バッグカバー16とリテーナ4との係止部は、従来の如くリベット等によって固着してもよいが、図1に例示した如くフローティング状態で係止させることも可能である。

【0019】次に、本エアバッグ装置の作動時の状態について説明すると、車両の衝突が衝突センサによって検知されると、その検知信号によってガス発生器8が作動し、高圧ガスを瞬時に放出しエアバッグ11を膨張させる。このエアバッグ11の膨張力によりバッグカバー16は上方に持ち上げられる力を受けるが、リテーナ4との係止孔20によって支持されているので、それ以上の上昇は阻止される結果、バッグカバー16の中央部に形成された破断溝30の部分で開裂し、エアバッグ11は更に乗員の前面に向けて膨出することになる。

【0020】次に図4は、本発明の他の実施例を示す要部断面図である。図4は図1のコアカバー上部の弾性体の構造をジャバラに代えて、階段状に上方に向かって直径が広がる階段状広径部45を形成したものである。この階段状広径部45の場合には、ジャバラの場合の伸縮とは異なり、該階段状広径部45の座屈により所定の弾性効果を果たすことになる。因みにジャバラの場合には、成形時の型抜き構造が複雑となるが、この階段状広径部45の場合には成型型の型抜きが容易になる利点がある。

【0021】次に図5は、本発明の他の実施例を示す要部断面図である。図3において、ガス発生器8とエアバッグ11とがリテーナ4の底板部9に固着され、リテーナ4が取付ブラケット5とボルト6とによってステアリングホイール1に固着されている点は図1の場合と同様であるが、バッグカバー16の保持方式が異なってい

る。即ち、バッグカバー16の脚壁部18にはリテーナ4への係止孔20が形成されており、リテーナ4の側壁部13の外壁にビス15により固定された略し字形の係止具14を、前記バッグカバーの係止孔18内に挿入して、バッグカバー16をリテーナ4に係止するようにしている。ここで、この係止孔20は、特にその上下方向における大きさが、図示の如く、係止具14の係止部19の大きさよりも十分大きく形成されることにより、バッグカバー16がリテーナ4に対して上下方向に可動とされている。尚、この取付孔20を備えた脚壁18は十分な強度を有するように厚肉に形成されている。

【0022】一方、合成樹脂で成形されているバッグカバー16の前面からステアリングホイール1のスポーク部21に向かって一体的に延びるスポーク接続部22の裏面には、このスポーク接続部22と一体的に爪部23が設けられており、この爪部23にはバッグカバー16の外方に突出する係止部24を備えている。この係止部24に対応して、ステアリングホイール1のスポーク部21の内側壁25には係止溝26を設けており、この係止溝26の位置は、バッグカバーの係止部24が、その弾性力により嵌合して係止されるとき、スポーク接続部22の表面27とスポーク部21の表面28とが一致するように設計されている。

【0023】上記のようになエアバッグ装置の取付に際しては、リテーナ4にガス発生器8、エアバッグ11、取付ブラケット5、及び係止具14を固定し、係止具14にバッグカバー16の脚壁部18に形成した取付穴20を係合させた状態で、ステアリングホイール1の中心部のエアバッグ装置の取付部に、その前面側からこのエアバッグモジュール1を挿入する。その過程でバッグカバーのスポーク接続部22に設けた爪部23の係止部24が、スポーク部21の内側壁25に形成した係止溝26に係合し係止される。この状態でバッグカバー16のスポーク接続部22の表面27と、スポーク部21の表面28とは正確に一致する。

【0024】次に、ステアリングホイール1の裏面側から、エアバッグモジュール3のブラケット5とステアリングホイールのフレーム2に形成された固定部とを一致させる。この時、バッグカバー16はステアリングホイールの所定位置に係止されているが、バッグカバー16とエアバッグモジュールのリテーナ4とはその取付孔20内で係止用ブラケット14の係止部19が移動可能であるので、ブラケット5とステアリングホイールのフレーム2の固定部との位置合わせは自由に行われる。このように両者の位置合わせを行った後、両者はボルト6によって強固に固定される。

【0025】このエアバッグ装置は、車両の衝突を衝突センサで検知し、ガス発生器8を点火して瞬時に放出する高圧の噴出ガスでエアバッグ11を急速に且つ強い力で膨張させる。バッグカバー16は、このエアバッグの

膨張力により、その中央部に形成された破断溝30の部分で開裂し、エアバッグは前面に展開する。尚、ガックカバーの開裂に当たり、該バッグカバーは前方に飛び出そうとするが、該バッグカバーの脚壁18の取付孔20がリテーナ4に固定したブラケット14によって強固に保持されているので飛び出ることがないように設計されている。

【0026】次に、本発明の他の実施例を図6によって説明する。図5の実施例はバッグカバーを押圧することによりホーンを鳴動するようにした例を示しており、リテーナ4に対してインフレーター8、エアバッグ11及び係止具14が固定され、係止用具14がバッグカバー16の取付孔20に緩く係合しており、バッグカバーがリテーナ4に対して上下方向に可動となっている点においては図4に示した実施例と同様である。

【0027】図6に示す実施例では、バッグカバー16の脚壁18の端部とステアリングホイールのフレーム2間に複数の圧縮バネ31を配して常時バッグカバーを前方に押し上げる構成をとっており、この部分の脚壁18の端部側にはホーンスイッチの可動接点34が固定され、これに対向するステアリングホイールのフレーム2側には固定接点35が固定されており、この両接点によってホーンスイッチ36を形成している。又、バッグカバー16から延設したスポーク接続部22の側部には突起32が設けられ、この突起32は、ステアリングホイール1のスポーク部21の内側壁に設けたガイド溝33に嵌合してバッグカバー16の上下動を許容し、これによってバッグカバーの表面を押圧することによって前記ホーンスイッチ36の両接点34、35を閉成し、ホーンを作動させるようになっている。尚、図2には示されていないが、図1に示しているようにリテーナ4は、取付ブラケット5によってステアリングホイールのフレーム2にボルト6で固着されている。

【0028】この実施例においては、バッグカバー16は圧縮バネ31により常時上方に押圧され、突起32がガイド溝33の端部に押圧されることによって位置決めされている。これによってバッグカバーのスポーク接続部22の表面とステアリングホイールのスポーク部21の表面とが一致するように設計されており、図4の実施例と同様に、エアバッグモジュール3の位置とは無関係に上記両表面は正確に一致する。又、ドライバーがバッグカバーの表面17を圧縮バネ31に抗して押圧すると、バッグカバーは突起32部分においてガイド溝33に案内されて移動し、可動接点34が固定接点35に接触してホーンが作動する。

【0029】尚、図6の例においては、コイル状の圧縮バネ31を使用しているが、この圧縮バネ31の機能は、バッグカバー16に対して上方に押し上げる力を作用させる事にあるから、この圧縮バネに代えて適宜の弾性体を使用できることは前述の通りである。

## 【0030】

【発明の効果】本発明は、上記の様にバッグカバーをリテーナに対して進退自在な所謂フローティング構造にしているため、安価で簡単な手段により、ステアリングホイールのスポーク部の表面とエアバッグカバーの表面とを容易に一致させることができ、その結果ステアリングホイール全体としての美観も良好なものとする事ができる。又、このバッグカバーのフローティング構造を利用することにより、車体の上下振動の影響を受け難いバッドホーンの作動装置を容易に構成することもできる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のエアバッグ装置の実施例を示すもので、(a)は、ステアリングホイールの正面図、(b)は、そのA-A断面図、(c)は、そのB-B断面図、(d)は、(b)図のd部拡大図である。

【図2】本発明の他の実施例の要部断面図である。

【図3】本発明の他の実施例の要部断面図である。

【図4】本発明の他の実施例の要部断面図である。

【図5】本発明の他の実施例の要部断面図である。

【図6】本発明の他の実施例の要部断面図である。

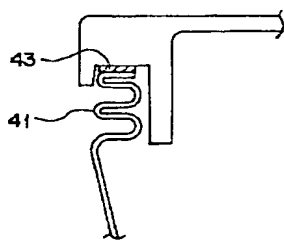
【図7】従来のエアバッグ装置を示す要部断面図である。

## 【符号の説明】

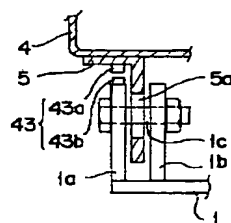
- 1 ステアリングホイール
- 2 フレーム
- 3 エアバッグモジュール
- 4 リテーナ
- 5 取付ブラケット

- 6 ボルト
- 7 中央開口
- 8 ガス発生器
- 9 リテーナの底板部
- 10 インフレーターフランジ
- 11 エアバッグ
- 12 開口部
- 13 リテーナの側壁
- 14 係止具
- 15 ビス
- 16 バッグカバー
- 17 バッグカバーの前面壁
- 18 バッグカバーの脚壁
- 20 バッグカバーのリテーナ取付孔
- 21 スポーク部
- 22 スポーク接続部
- 24 係止部
- 25 内側壁
- 26 係止溝
- 27 表面
- 28 表面
- 30 破断溝
- 34 可動接点
- 35 固定接点
- 36 ホーンスイッチ
- 40 コアカバー
- 41 ジャバラ
- 45 階段状広径部

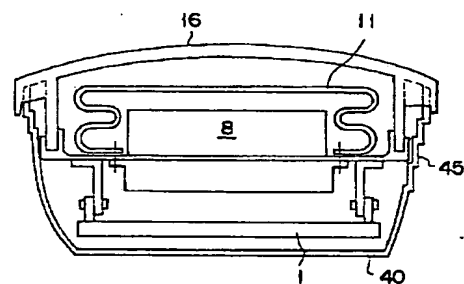
【図2】



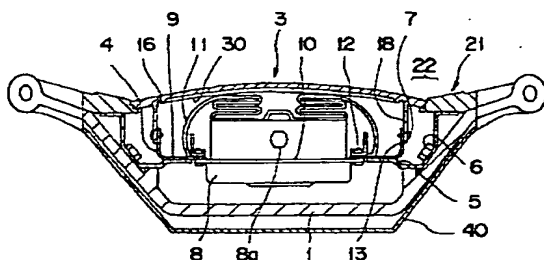
【図3】



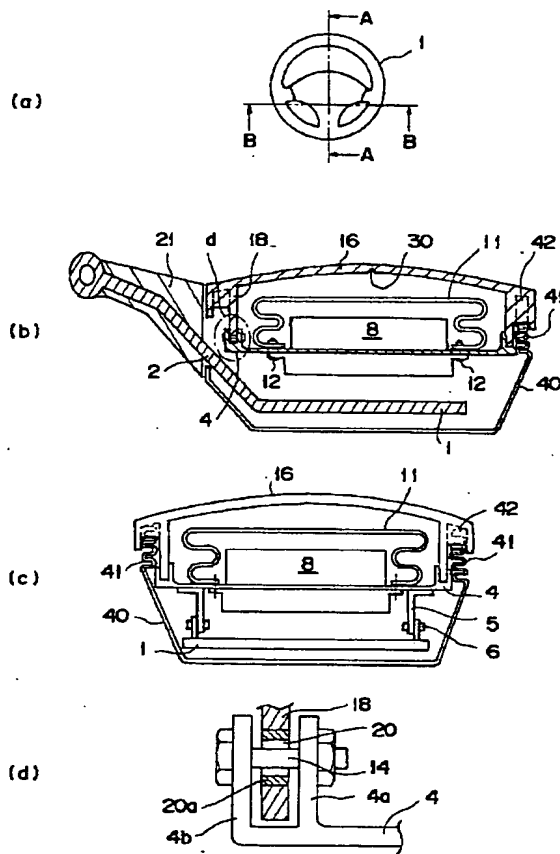
【図4】



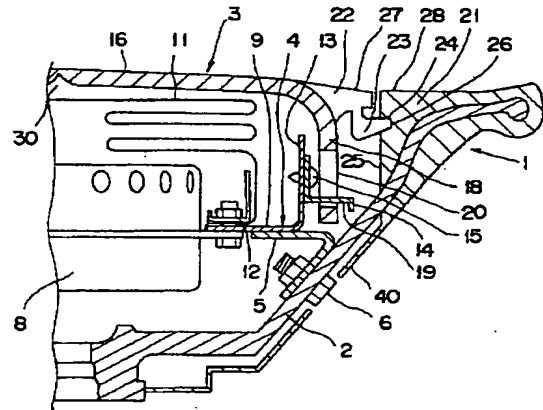
【図7】



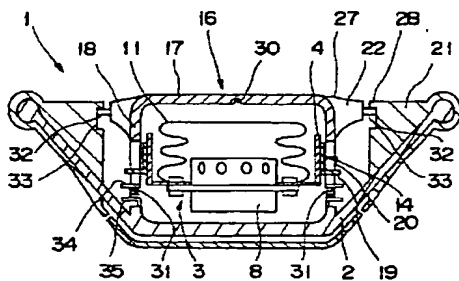
【図1】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(72)発明者 坂本 敏宏  
 茨城県新治郡千代田町上稲吉向原1764-1  
 センサー・テクノロジー株式会社筑波事  
 業所内